

PAT-NO: JP356033331A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 56033331 A

TITLE: GATE MEMBER OF PAPER SHEET DELIVERING
APPARATUS

PUBN-DATE: April 3, 1981

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
UCHIDA, SHINYA
IBARAGI, TAKAFUMI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
LAUREL BANK MACH CO LTD	N/A

APPL-NO: JP54107037

APPL-DATE: August 21, 1979

INT-CL (IPC): B65H003/52, B65H003/06

US-CL-CURRENT: 271/121

ABSTRACT:

PURPOSE: To deliver securel

ABSTRACT:

PURPOSE: To deliver securely each sheet of paper and to hold one of two sheets of paper that have been conveyed by haphazard, by forming a delivering roller into a comblike shape in cross section and arranging a gate having a comblike shape similar thereto in cross section and capable of mating therewith.

CONSTITUTION: The delivering roller 7 that can deliver stacked sheets of paper one by one is made of a friction material and is formed into a comblike shape, and the gate member 8 is arranged which has the same shape as the delivering roller 7, is made of the same material as for the delivering roller 7, and can bite slightly into a plurality of grooves 7' between the teeth of the delivering roller 7. A sheet of paper in contact with the delivering roller 7 has an effective frictional resistance with the roller 7 and therefore is conveyed between the delivering roller 7 and the gate member 8, while a sheet of paper on the side of the gate member 8 cannot be delivered between the roller 7 and the gate member 8 since the paper has only a frictional resistance with the adjacent sheet of paper and in addition the gate member 8 is fixed. Accordingly, delivering of two or more sheets of paper can be prevented and sheets of paper can be securely delivered one by one.

COPYRIGHT: (C)1981,JPO&Japi

⑯ 日本国特許庁 (JP)

⑮ 特許出願公開

⑰ 公開特許公報 (A)

昭56-33331

⑯ Int. Cl.³
B 65 H 3/52
3/06

識別記号

府内整理番号
6657-3F
6657-3F

⑯ 公開 昭和56年(1981)4月3日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑯ 紙葉線出装置のゲート部材

⑰ 特 願 昭54-107037

⑰ 出 願 昭54(1979)8月21日

⑰ 発明者 内田信也

東京都港区虎ノ門1丁目1番2
号ローレルバンクマシン株式会
社内

⑯ 発明者 荊木尚文

東京都港区虎ノ門1丁目1番2
号ローレルバンクマシン株式会
社内

⑯ 出願人 ローレルバンクマシン株式会社
東京都港区虎ノ門1丁目1番2
号

⑯ 代理人 弁理士 中村稔 外4名

明細書

1.発明の名称 紙葉線出装置のゲート部材

2.特許請求の範囲

重ねられた紙葉を1枚づつ線り出す紙葉線出機において、1枚づつを線り出す線出ローラを断面に複数状に摩擦材により構成し、この複数状の線出ローラの溝部と僅少な噛み込みをもつて設けた同一複数状に摩擦材をもつてゲート部材を設け、且つこのゲート部材は固定され、前記線出ローラと固定ゲート部材間に紙葉が1枚づつ線り出されることを特徴とする紙葉線出装置のゲート部材。

3.発明の詳細な説明

本発明は紙葉特に紙幣の重ねられたものを1枚づつ線り出してその計数、金種、真偽等の鑑別を行なう装置において、送り出された紙葉(以下紙幣と称す)の1枚を確実に線り出し、もし2枚重ねで送られて来る場合はその1枚を停止せしめることを目的とするものである。

従来この種の線出装置においては、重ねられた紙幣の1枚を、それぞれ回転運動されている2個

の相接する駆動ローラ間に供給して線り出していた。従つてもし2枚の紙幣が線り出されて来た場合は上記相接して駆動されている駆動ローラにより、それぞれの紙幣が線り出されてしまう欠点があつた。

本発明はこのような欠点を除くべくなしたものであつて、駆動される線出ローラを断面形状が複数状に形成し、この複数状の溝内に僅少な噛み込みをもつて断面形状が同一のゲート部材を設け且つこれを固定することによつて、もし2枚の紙幣が送られて来たとき線出ローラ側の紙幣はその線出ローラの回転力で線り出されるがゲート部材に撞する側の紙幣はこれが固定であるから線り出しを阻止され、線出ローラ側の紙幣が線り出しを行つた時点で該ローラに撞するのでこれを線出すもので1枚づつの線り出しをより確実にしたものである。

次に図面に示した本発明の実施例に従い詳細に説明をする。

台1上に固定される両側板2、2'に支持され

て軸3、4を有し、軸4はモータ5により回転され軸3は軸4より摩擦伝動等により運動し且つ該軸3は電磁クラッチ6を介している。

軸3には、前記両側板2、2'のほぼ中央位置にゴム、皮、合成樹脂材などより成る摩擦材で形成された断面が橢円状をなす縦出ローラ7が取付けられていて、この橤円状による多数の溝7'に僅少な噛み込みをもつて設けられる前記縦出ローラ7と同一形状並びに材質のゲート部材8が設けられる。しかしてこの部材8は軸9に固定された駆10、10'に支持され且つ止めナット11、11'で固定され、軸9に固定されたレバー12の一端に当接するロッド13と、微動調整ねじ14の調節つまり15の回動で、前記僅少な噛み込み量を調節できる。なおゲート部材8は本実施例ではローラ状に形成したが、これは車輌に対して金属性が利用できると共に製作も容易で好ましいが、例えば板状、円弧状などのものに橤円状を形成してもよい。

軸4にはブーリ16を有し、發動ブーリ17間

に搬送ベルト18が又ブーリ17と、ブーリ19間に搬送ベルト20がそれぞれ張架され、前記軸3に支持される取付駆21に回転自在に設けたフィードローラ22、23が前記搬送ベルト18、20にそれぞれ圧接している。

24、25はガイド板で紙幣の繰り出し走行方向に沿つて設けられるものであり、26は縦出ローラ7に接する着脱自在の加速度器で、縦出ローラ7に付着した部分を除き且つ適度の湿度を付与して紙幣の繰り出しを良好にするものである。

前記縦出ローラ7と固定ゲート部材8との接点のほぼ切離方向に位置して、紙幣の可動支持板27と固定支持板28とを有し、可動支持板27の先端は橤円状をなし、縦出ローラ7の溝部7'に突入していると共に支持軸29は計数停止用のソレノイド30に連結される。又支持軸29に回転自在に設けられて摩擦材表面をもつ送りローラ32を有し、その一部は前記支持板27、28の上面より突出しており且つ前記軸3又は4よりの回転と連動して回転されると共にその周速度は

縦出ローラ7の周速度よりも速くなつている。

可動、固定の両支持板27、28上に位置し且つ平行運動機構により支持される圧板31と、重ねられた紙幣の嵌合位置を決める止板33等が設けられている。

モータ5の回転は軸4によりブーリ16を回転し、搬送ベルト18、20を矢印方向に回転すると共に軸3は前記電磁クラッチ6の係合で縦出ローラ7と更に送りローラ32を同一方向に回転する。

そこで電磁クラッチ6を解除しておいて、圧板31を引き上げ支持板27、28上に紙幣を重ねて載置し、圧板31をもつて紙幣を適当な圧力で押えておく。しかして電磁クラッチ6を係合させると縦出ローラ7更にこれを介して送りローラ32も同一方向に回転するので、送りローラ32に接する紙幣の1枚が縦出ローラ7上に供給され且つゲート部材8との僅少な噛み込みにより紙幣は僅少な波形状に被打つた状態で確実に噛み込まれて紙幣を1枚づつ繰り出し、縦出ロ-

ラ7と圧接するローラ34で繰り出された1枚の紙幣は更にガイド板24に沿つて更に搬送ベルト18とフィードローラ22更に搬送ベルト20とフィードローラ23との走行路内を送られて平行運動機構により軽く支持される押え板35の下面に導かれその下に集積されるか又は放出される。しかして紙幣の場合その計数乃至は金種成は真偽の鑑別を行なう場合は前記走行路内に例えば光電式或は磁気式の検知装置を設けることにより行なうことができる。

しかして例えば成る枚数の紙幣を取出す場合は予めこれをセリセットし、走行路中の計数値と一致したときソレノイド30に通電されると支持軸29が少しく回動し可動支持板27の先端が持ち上げられれて溝7'より離れることにより送り出された紙幣は縦出ローラ7に接することなく固定したゲート部材8側に來るので急速に且つ確実に紙幣の繰り出しが停止されるものである。

なお、何等かの原因で重ねられた紙幣より2枚重なつたまま送りローラ32で送られた場合は、

紙出ローラ7に接する紙帶は有効にローラ7との摩擦抵抗が得られたゲート部材8との間に送り込まれるが、ゲート部材8側の紙帶は紙帶と紙帶との間の摩擦抵抗のみであると共にゲート部材8は固定であるから紙出ローラ7との間に送り込まれず、紙帶先端がゲート部材8にて繰り出しを阻止されて停留し、急速に繰り出した紙出ローラ7側の紙帶に既に既に繰り出されるものである。

本発明はこのように、2枚或はそれ以上の紙葉を送り出したときでも必ず1枚より繰り出さないので計数の場合の誤計数を解消して計数精度を増すことができる。

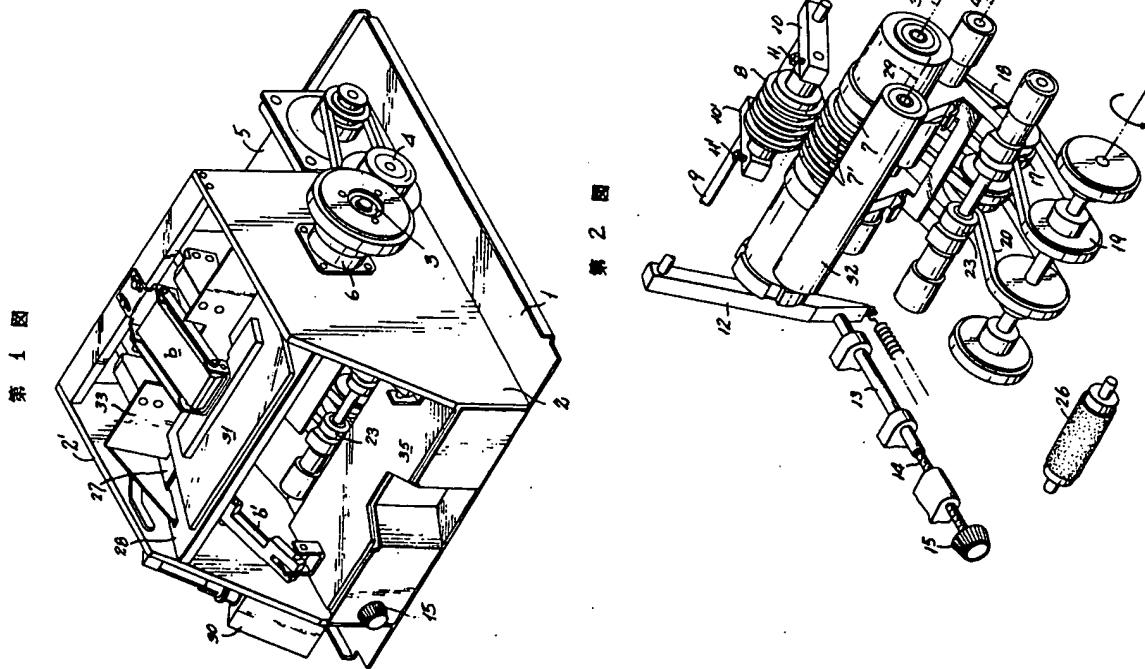
4. 図面の簡単な説明

図面は本発明における実施例を示したもので、第1図は紙葉紙出機の全体斜視図、第2図は内部構造の一部を示した斜視図、第3図は紙葉紙出部を示した斜視図、第4図は第1図の切断側面図である。

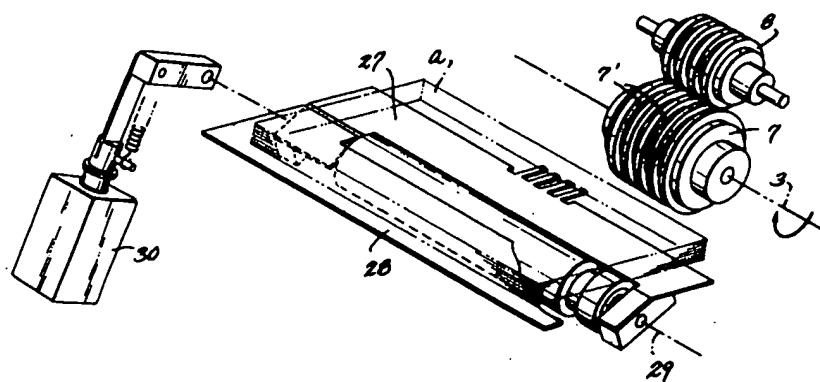
符号、a、紙葉（紙帶）、b、b'、平行運動機構、7は紙出ローラ、7'は導、8はゲート部

材、11、11'は止めナット、12はレバー、13はロッド、14は微動調節ナット、15は調節つまみ、27は可動支持板、29は支持軸、30はソレノイド。

特許出願人 ローレルバンクマシン株式会社



第3図



第4図

